

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Ginjal

Ginjal merupakan salah satu organ yang memiliki peran penting dalam kesehatan tubuh manusia. Ginjal berfungsi membuang racun, membantu produksi sel darah merah, mengatur tekanan darah, dan menjaga tulang tetap kuat. Apabila fungsi ini tidak bekerja dengan baik bahkan rusak total akan berakibat fatal hingga menimbulkan berbagai penyakit ginjal seperti penyakit gagal ginjal kronik dan gagal ginjal akut (Kemenkes RI, 2019).

Kedua ginjal manusia setiap hari menyaring sekitar 120-150 liter darah dan menghasilkan sekitar 1-2 liter urin. Setiap ginjal tersusun dari sekitar satu juta nefron. Nefron adalah unit penyaring yang terdiri dari glomerulus dan tubulus. Glomerulus menyaring cairan dan limbah untuk dikeluarkan serta mencegah keluarnya sel darah dan molekul besar yang sebagian besar berupa protein. Kemudian lanjut melewati tubulus untuk mengambil kembali mineral yang dibutuhkan tubuh dan membuang limbahnya. Ginjal juga menghasilkan enzim *renin* yang berfungsi menjaga tekanan darah dan kadar garam, hormon *erythropoietin* yang merangsang sumsum tulang memproduksi sel darah merah, serta menghasilkan bentuk aktif vitamin D untuk kesehatan tulang (Kemenkes RI, 2017).

Ginjal berfungsi melakukan penyaringan dan pembuangan hasil metabolisme tubuh. Penurunan kemampuan ginjal mengakibatkan terganggunya keseimbangan di dalam tubuh, mengakibatkan penumpukan sisa metabolisme terutama ureum (menyebabkan terjadinya uremia), gangguan keseimbangan cairan, serta penumpukan cairan dan elektrolit di dalam tubuh. Kondisi ini memerlukan perhatian khusus, karena dapat menyebabkan keadaan yang membahayakan jiwa penderita (Siregar, 2020).

B. Penyakit Ginjal Kronik

Penyakit ginjal kronik adalah suatu keadaan ketika terjadi penurunan fungsi ginjal yang cukup berat secara perlahan-lahan menahun. Berbagai faktor penyebab penyakit ginjal di antaranya diabetes mellitus, hipertensi, kista ginjal, infeksi ginjal, batu ginjal, dan lain-lain. Penyakit ini bersifat progresif dan umumnya tidak dapat pulih kembali (*irreversible*). Gejala penyakit ini umumnya tidak ada nafsu makan, mual, muntah, pusing/sakit kepala, sesak napas, rasa lelah, edema pada tungkai kaki dan atau tangan serta meningkatnya kadar ureum darah/uremia. Apabila nilai *Glomerular Filtration Rate* (GFR) kurang dari 15 ml/menit maka pasien masuk ke dalam penurunan fungsi ginjal berat (Persagi & AsDI, 2019).

Penyakit ginjal kronik adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Selanjutnya gagal ginjal adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang *ireversibel*, pada suatu derajat yang memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap berupa dialisis atau transplantasi ginjal (Suwitra, 2014).

Seseorang didiagnosis menderita gagal ginjal kronik jika terjadi kelainan dan kerusakan pada ginjal selama 3 bulan atau lebih yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal sebesar 78-85% atau Laju Filtrasi Glomerulusnya (LFG) kurang dari 60 ml/min/1,73m² dengan atau tanpa kelainan pada ginjal. Penurunan LFG akan terus berlanjut hingga pada akhirnya terjadi disfungsi organ pada saat laju filtrasi glomerulus menurun hingga kurang dari 15 ml/min/1,73 m² yang dikenal sebagai *End-Stage Renal Disease* (ESRD) atau penyakit ginjal tahap akhir, sehingga membutuhkan penanganan lebih lanjut berupa tindakan dialisis atau pencangkokan ginjal sebagai terapi pengganti ginjal (Kemenkes, 2018).

C. Derajat Penyakit Ginjal Kronik

Menurut Siregar (2020), penyakit ginjal kronik dibedakan berdasarkan jumlah nefron yang masih berfungsi dalam melakukan filtrasi glomerulus. Nilai laju filtrasi glomerulus yang rendah menunjukkan stadium yang lebih tinggi terjadinya kerusakan ginjal. Penyakit ginjal kronik ini dibagi kedalam 5 derajat, yaitu :

1. Derajat 1, suatu keadaan dimana terjadi kerusakan struktur ginjal tetapi ginjal masih memiliki fungsi secara normal (GFR > 90 ml/min).
2. Derajat 2, suatu keadaan terjadinya kerusakan ginjal dengan diikuti penurunan fungsi ginjal yang ringan (GFR 60-89 ml/min).
3. Derajat 3, suatu keadaan terjadinya kerusakan ginjal dan diikuti dengan penurunan fungsi ginjal yang sedang (GFR 30-59 ml/min).
4. Derajat 4, suatu keadaan terjadinya kerusakan ginjal diikuti dengan penurunan fungsi ginjal yang berat (GFR 15-29 ml/min).
5. Derajat 5, suatu kondisi ginjal yang disebut penyakit ginjal kronik (GFR < 15 ml/min).

D. Komplikasi

Menurut Siregar (2020), fungsi ginjal yang terganggu mengakibatkan terjadinya komplikasi yang berbeda berdasarkan besarnya kerusakan nefron. Masalah yang disebabkan oleh timbunan sisa hasil metabolisme yang tidak dapat dikeluarkan tubuh dan produksi hormon yang tidak mencukupi dapat mengakibatkan:

1. Anemia, terjadi karena ketidakmampuan ginjal memproduksi eritropoetin mengakibatkan penurunan hemoglobin.
2. Hipertensi, terjadi akibat penimbunan natrium dan air di dalam tubuh. Kondisi ini mengakibatkan kelebihan volume darah dan berkurangnya kerja renin-angiotensin-aldosteron untuk menstabilkan tekanan darah. Kardiomyopati dilatasi atau hipertrofi ventrikel kiri akibat dari hypervolemia.
3. Kulit terasa gatal akibat penumpukan kalsium fosfat pada jaringan.
4. Komplikasi neurologis dan psikiatrik disebabkan penimbunan ureum di dalam darah.
5. Disfungsi seksual mengakibatkan penurunan libido, gangguan impoten, dan terjadi hiperprolaktinemia pada wanita.

E. Pengertian Anemia

Anemia adalah masalah kesehatan yang penting dalam populasi dunia, yang mempengaruhi setiap kelompok etnis dan strata sosial. Laboratorium klinis

berperan dalam memberikan data klinis untuk menentukan penyebab dan pengobatan kondisi ini. Secara luas didefinisikan, ketika eritrosit tidak lagi dapat menyuplai oksigen ke jaringan tubuh, individu menjadi anemia. Anemia dapat diklasifikasikan berdasarkan fisiologinya atau morfologinya. Klasifikasi anemia secara morfologi berdasarkan pada indeks eritrosit, sedangkan klasifikasi secara fisiologis ditentukan berdasarkan gejala dan respons sumsum tulang (Aliviameita & Puspitasari, 2019).

Anemia atau kekurangan sel darah merah yaitu suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin (protein yang membawa oksigen) dalam sel darah merah berada di bawah normal. Sel darah merah itu sendiri mengandung hemoglobin yang berperan untuk mengangkut oksigen dari paru – paru dan mengantarkan ke seluruh bagian tubuh. (Hasdianah & Suprpto dalam Zaenab, 2014).

F. Pemeriksaan Anemia Pada Penyakit Ginjal Kronik

Pemeriksaan laboratorium hematologi yang sering dilakukan pada penyakit ginjal kronik adalah pemeriksaan Darah Lengkap (DL). Salah satu kepentingan pemeriksaan DL yaitu mengetahui anemia. Anemia berdasarkan kriteria WHO adalah penurunan kadar hemoglobin kurang dari 12 gr/dl pada wanita dan kurang dari 13 gr/dl pada laki-laki. Ginjal memiliki peranan penting pada eritropoiesis, karena sel interstisial peritubuler ginjal mengatur produksi eritropoietin akan meningkat ketika sel tersebut mendeteksi penurunan oksigen. Eritropoietin berperan penting untuk meningkatkan produksi *Red Blood Cell* (RBC) di sumsum tulang. Kemampuan sumsum tulang untuk memberikan respons yang baik tergantung dari kecukupan nutrisi seperti zat besi, vitamin B12, dan asam folat. Beberapa proses yang mengganggu eritropoiesis akan mengakibatkan anemia (McPherson dan Pincus dalam Susianti, 2019).

Anemia merupakan faktor risiko kematian pada individu dengan penurunan fungsi ginjal yang bersamaan dengan penurunan ventrikel kiri. Hasil penelitian menunjukkan hubungan antara anemia dan morfologi ventrikel kiri yang abnormal di antara pasien dengan penyakit ginjal kronik. Selanjutnya, pengobatan anemia dengan rekombinan eritropoietin telah dikaitkan dengan

berkurangnya hipertrofi ventrikel kiri pada pasien dengan PGK (McPherson dan Pincus dalam Susianti, 2019).

Penyebab anemia PGK bersifat multifaktoral. Namun, penyebab utama adalah hilangnya sel interstisial peritubular di dalam korteks ginjal yang mensintesis eritropoetin (EPO). Kegagalan produksi EPO di ginjal menyebabkan kadar hemoglobin menjadi rendah. Penyebab anemia lainnya pada PGK adalah defisiensi zat besi absolut atau fungsional, defisiensi asam folat atau vitamin B12, infeksi, peradangan kronik, dan kelangsungan hidup sel darah merah yang berkurang. Pasien hemodialisis cenderung memiliki anemia yang lebih parah daripada pasien dialisis peritoneum karena hemolisis. Beberapa organisasi nasional dan internasional telah menerbitkan algoritma untuk pengobatan anemia pada PGK dan pasien dialisis. Rekomendasi *Kidney Disease Improving Global Outcome* (KDIGO) adalah tidak memberikan terapi bila hemoglobin di atas 11,5 gr/dl. Pedoman *Nutrition Improvement through Community Empowerment* (NICE) merekomendasikan untuk mempertahankan hemoglobin antara 10,0 dan 12,0 gr/dl pada orang dewasa (Burtis *et al* dalam Susianti, 2019).

G. Skrining

Skrining gizi adalah proses yang sederhana dan cepat untuk mengidentifikasi individu yang mengalami kekurangan gizi atau yang berisiko terhadap permasalahan gizi. Tujuan dilakukannya skrining gizi adalah untuk menentukan seseorang berisiko malnutrisi atau tidak. Penyaringan atau *screening* diartikan sebagai upaya untuk mendeteksi atau mencari penderita dengan penyakit tertentu dalam masyarakat dengan melaksanakan pemisahan berdasarkan gejala yang ada atau pemeriksaan laboratorium yang bertujuan untuk memisahkan yang sehat dan yang berkemungkinan sakit, selanjutnya diproses melalui diagnosis dan pengobatan. Dalam pelayanan gizi untuk mengidentifikasi individu yang berisiko memiliki masalah gizi maka perlu dilakukan skrining gizi (Wira Citerawati, 2017).

American Society For Parenteral And Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) skrining gizi merupakan proses untuk mengidentifikasi individu yang mengalami malnutrisi atau berisiko malnutrisi untuk menentukan apakah perlu dilakukan pemeriksaan status gizi (*Nutrition Assessment*) yang lebih detail. Skrining gizi

bertujuan untuk mengidentifikasi pasien atau klien yang berisiko atau tidak berisiko malnutrisi atau kondisi khusus. Kondisi khusus yang dimaksud adalah pasien dengan kelainan metabolik, hemodialisis, anak, geriatrik, kanker dengan kemoterapi atau radiasi, luka bakar, pasien dengan imunitas menurun, sakit kritis dan sebagainya (Kemenkes RI, 2018). Selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan status gizi (*nutrition assessment*) yang lebih detail. Idealnya skrining dilakukan pada pasien 1x24 jam setelah pasien masuk rumah sakit (Kemenkes RI, 2018).

Untuk melakukan skrining terhadap individu atau kelompok individu maka perlu alat bantu yang disebut dengan *Screening Tools* (Alat Skrining). Alat skrining yang paling sering digunakan untuk mendeteksi yang berisiko malnutrisi di rumah sakit adalah *Subjective Global Assessment (SGA)*, *Malnutrition Universal Tools (MUST)*, *Malnutrition Screening Tools (MST)*, dan *Nutrition Risk Screening (NRS)* (2002). Skrining untuk pasien anak 1-8 tahun dapat digunakan *Paediatric Yorkhill Malnutrition Score (PYMS)*, *Screening Tool For The Assessment Of Malnutrition Paediatrics (STAMP)*, dan *STRONG-Kids (Screening Tool For Risk On Nutritional Status And Growth)* (Wira Citerawati, 2017).

Bila skrining gizi menunjukkan pasien berisiko malnutrisi, maka dilakukan pengkajian/*asesment* gizi dan dilanjutkan dengan langkah-langkah proses asuhan gizi terstandar oleh dietisien. Pasien dengan status gizi baik atau tidak berisiko malnutrisi, dianjurkan dilakukan skrining ulang setelah satu minggu. Jika hasil skrining ulang berisiko malnutrisi maka dilakukan Proses Asuhan Gizi Terstandar (Kemenkes RI, 2013).

H. Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)

1. Pengertian Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PSGT)

Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) merupakan metode pemecahan masalah gizi yang sistematis yang dilakukan oleh ahli gizi atau dietisien dengan berpikir kritis, sehingga asuhan gizi yang diberikan aman, efektif, dan berkualitas (Kemenkes RI, 2018).

Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) harus dilaksanakan secara berurutan dilakukan setelah skrining gizi dimulai dari langkah pengkajian/*asesmen* gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi dan monitoring dan

evaluasi gizi (ADIME). Langkah-langkah tersebut saling berkaitan satu dengan lainnya dan merupakan siklus yang berulang terus sesuai respon atau perkembangan pasien atau klien. Apabila tujuan tercapai maka proses ini akan dihentikan, namun apabila tujuan tidak tercapai atau tujuan awal tercapai tetapi terdapat masalah gizi baru maka proses berulang kembali mulai dari asesment gizi (Kemenkes RI, 2018).

2. Tahapan Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)

Proses asuhan gizi terdiri dari empat tahap atau yang disebut dengan ADIME, yaitu *Assesment*, *Diagnosis Gizi*, *Intervensi Gizi*, *Monitoring* dan *Evaluasi* (Persagi & AsDI, 2019).

a. Pengkajian Gizi (Assesment Gizi)

Proses asesmen merupakan metode (pendekatan) pengumpulan, verifikasi, dan interpretasi data yang dibutuhkan/relevan untuk mengidentifikasi masalah terkait gizi, penyebab, tanda, dan gejalanya secara sistematis yang bertujuan mengidentifikasi problem gizi dan faktor penyebabnya melalui pengumpulan, verifikasi, dan interpretasi data secara sistematis. Pengkajian gizi bertujuan untuk mendapatkan informasi cukup dalam mengidentifikasi dan bertujuan membuat keputusan/menentukan diagnosis gizi (Persagi & AsDI, 2019).

Menurut Persagi & AsDI (2019) asesmen gizi dikelompokkan dalam 5 kategori, yaitu :

1) Riwayat Gizi dengan kode FH (*Food History*)

Menurut Mawarni (2014) pengumpulan data riwayat gizi dilakukan dengan cara interview, termasuk interview khusus seperti recall makanan 24 jam atau dengan metoda asesmen gizi lainnya. Berbagai aspek yang digali, yaitu :

- a) Asupan makanan dan zat gizi
- b) Cara pemberian makan dan zat gizi
- c) Penggunaan medika mentosa dan obat komplemenalternatif (interaksi obat dan makanan).
- d) Pengetahuan/keyakinan/sikap pasien mengenai dampak gizi terhadap kesehatan.

- e) Perilaku pasien.
- f) Faktor yang mempengaruhi akses ke makanan.
- g) Aktivitas dan fungsi fisik

2) Data biokimia, tes medis, dan pemeriksaan dengan kode Bd (*Biochemical Data*)

Keseimbangan asam basa, profil elektrolit dan ginjal, profil asam lemak esensial, profil gastrointestinal, profile glukosa/endokrin, profil inflamasi, profil laju metabolik, profil mineral, profil anemia gizi, profil protein, profil urine, dan profil vitamin (Mawarni, 2014).

3) Pengukuran antropometri dengan kode AD (*Anthropometry Data*)

Pengukuran tinggi badan, berat badan, perubahan berat badan, indeks masa tubuh, pertumbuhan dan komposisi tubuh (Mawarni, 2014).

4) Pemeriksaan fisik klinis dengan kode PD (*Physical Data*)

Evaluasi sistem tubuh, wasting otot dan lemak subkutan, kesehatan mulut, kemampuan menghisap, menelan dan bernafas serta nafsu makan (Mawarni, 2014).

5) Riwayat personal pasien dengan kode CH (*Client History*)

Pemeriksaan riwayat personal berisi tentang informasi dahulu dan sekarang terkait data pribadi seperti usia, jenis kelamin, ras atau etnis, tingkat pendidikan, dan peran di dalam keluarga, riwayat medis meliputi riwayat penyakit dahulu dan sekarang yang berdampak pada status gizi pasien dan sosial status ekonomi, keaktifan dalam kegiatan sosial, dan situasi rumah (Mawarni, 2014).

Data diinterpretasi dengan membandingkan terhadap kriteria atau standar yang sesuai untuk mengetahui terjadinya penyimpangan. Data assessment gizi dapat diperoleh melalui interview/wawancara; catatan

medis; observasi serta informasi dari tenaga kesehatan lain yang merujuk (Mawarni, 2014).

b. Diagnosis Gizi

Menurut Mawarni (2014) diagnosis gizi sangat spesifik dan berbeda dengan diagnosis medis. Diagnosis gizi bersifat sementara sesuai dengan respon pasien. Diagnosis gizi adalah masalah gizi spesifik yang menjadi tanggung jawab dietisien untuk menanganinya.

Diagnosis gizi bertujuan untuk mengidentifikasi adanya problem gizi, faktor penyebab yang mendasarinya, dan menjelaskan tanda dan gejala yang melandasi adanya problem gizi. Diagnosis gizi dinyatakan dalam rumusan *problem, etiology, signs and symptoms* (PES) (Persagi & AsDI, 2019).

Menurut Persagi & AsDI (2019) diagnosis gizi dikelompokkan dalam 3 (tiga) domain yaitu :

1) Domain Asupan

Masalah aktual yang berhubungan dengan asupan energy, zat gizi, cairan, substansi bioaktif dari makanan, baik yang melalui oral ataupun parenteral dan enteral.

2) Domain Klinis

Masalah gizi yang berkaitan dengan kondisi medis atau fisik/fungsi organ.

3) Domain Perilaku-Lingkungan

Masalah gizi yang berkaitan dengan pengetahuan, perilaku/kepercayaan, lingkungan fisik, akses dan keamanan makanan.

c. Intervensi Gizi

Intervensi gizi adalah tindakan terencana yang dirancang untuk mengubah kearah positif dari perilaku, kondisi lingkungan terkait gizi atau aspek-aspek kesehatan individu (termasuk keluarga dan pengasuh), kelompok sasaran tertentu atau masyarakat tertentu (Persagi & AsDI, 2019).

Menurut Persagi & AsDi (2019) intervensi ini memiliki dua fungsi, yaitu perencanaan dan implementasi. Yang harus diperhatikan dalam perencanaan adalah penetapan prioritas intervensi gizi, menyusun preskripsi diet, identifikasi strategi intervensi, menentukan waktu dan frekuensi asuhan. Sedangkan implementasi adalah bagian kegiatan intervensi gizi yang dilakukan *nutrisionis-dietisien* dalam melaksanakan dan mengomunikasikan rencana asuhan kepada pasien dan tenaga kesehatan atau tenaga lain yang terkait. Dalam terminologi *International Dietetic and Nutrition Terminology* (IDNT) terdapat empat domain, yaitu:

- 1) Pemberian makanan dan/zat gizi
- 2) Edukasi gizi
- 3) Konseling gizi
- 4) Koordinasi asuhan gizi

d. Monitoring dan Evaluasi Gizi

Menurut Persagi & AsDI (2019) monitoring gizi adalah kegiatan mengkaji ulang dan mengukur secara terjadwal indikator asuhan gizi dari status pasien sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan, diagnosis gizi, intervensi, dan *outcome* (hasil) asuhan gizi yang diberikan. Sedangkan evaluasi gizi adalah kegiatan membandingkan secara sistematis data-data saat ini dengan status sebelumnya, tujuan intervensi gizi, efektivitas asuhan gizi secara umum dan membandingkan dengan rujukan standar. Terdapat 3 (tiga) langkah kegiatan monitoring dan evaluasi gizi, yaitu:

- 1) Monitor perkembangan, yaitu kegiatan mengamati perkembangan kondisi pasien/klien yang bertujuan untuk melihat hasil yang terjadi sesuai yang diharapkan oleh klien atau tim.
- 2) Mengukur hasil, yaitu kegiatan mengukur perkembangan/perubahan yang terjadi sebagai respons terhadap intervensi gizi. Parameter yang harus diukur berdasarkan tanda dan gejala dari diagnosis gizi.
- 3) Evaluasi hasil, yaitu kegiatan membandingkan data apakah intervensi gizi yang dilakukan dapat dikatakan berhasil atau

gagal untuk dijadikan evaluasi pada intervensi gizi selanjutnya.

I. Penatalaksanaan Pada Penyakit Ginjal Kronik

1. Tujuan Diet

Tujuan diet pada penyakit ginjal kronik adalah dengan mengendalikan gejala uremia, mempertahankan status gizi optimal, memperlambat progresivitas penurunan laju filtrasi glomerulus menuju gagal ginjal stadium akhir (*stage 5*) dengan memenuhi kebutuhan zat gizi sesuai kebutuhan pasien (Persagi & AsDi, 2019).

2. Pengkajian Gizi

Menurut Persagi & AsDI (2019) pengkajian gizi yang harus dilakukan meliputi:

a. Antropometri

Antropometri (ukuran tubuh) merupakan salah satu cara langsung menilai status gizi, khususnya keadaan energi dan protein tubuh seseorang. Pengkajian antropometri meliputi tinggi badan, berat badan, dan indeks masa tubuh (IMT).

Tabel 1. Klasifikasi IMT Menurut Kemenkes 2014

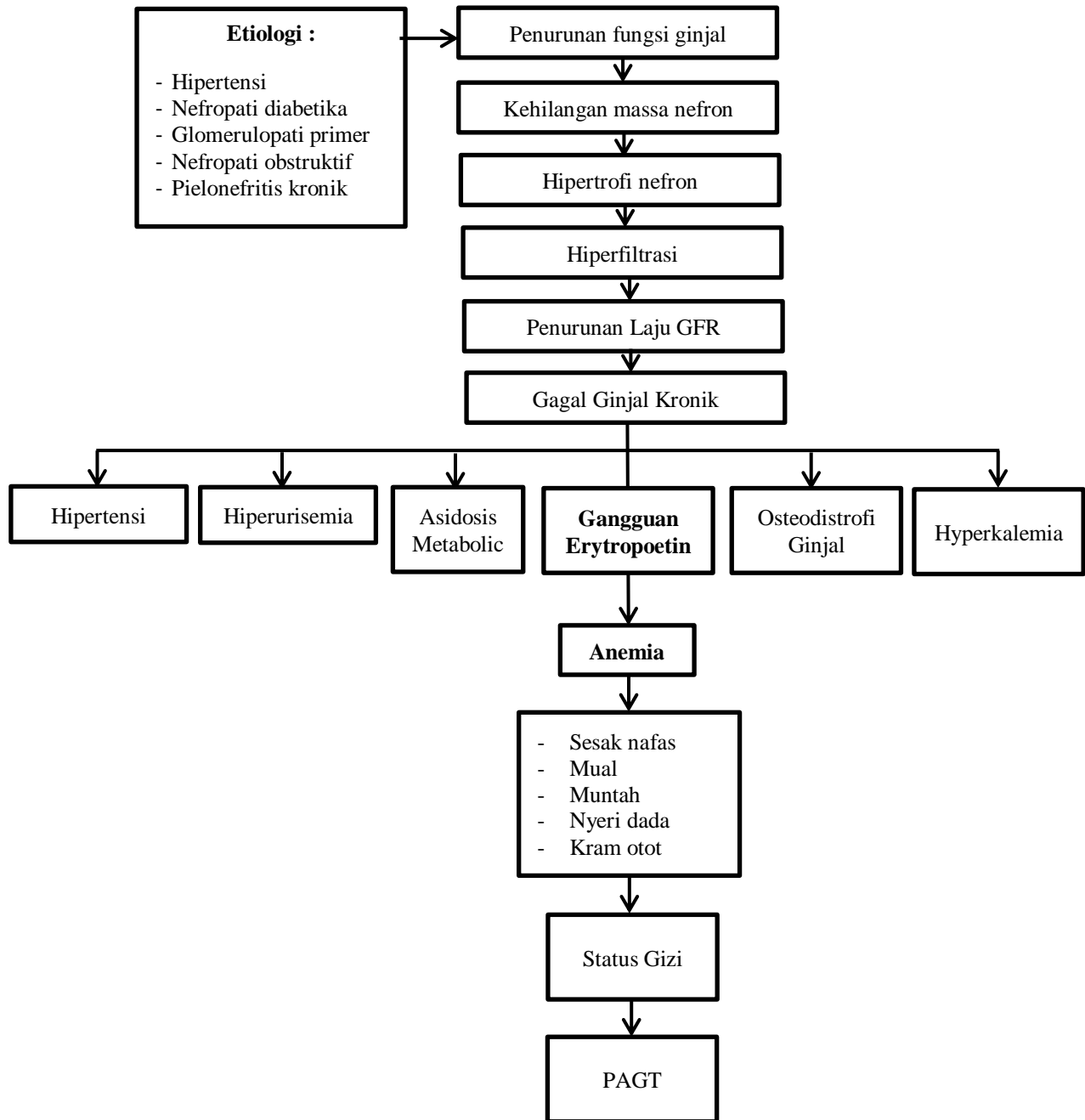
| Klasifikasi | | IMT (kg/m ²) |
|-------------|--------------|--------------------------|
| Kurus | Berat Ringan | < 17,0 |
| | | < 18,5 |
| Normal | | 18,5 – 25,0 |
| Gemuk | Ringan | > 25,0 |
| | Berat | > 27,0 |

Sumber : Kemenkes, 2014

- b. Biokimia : Hemoglobin, albumin serum, transferin serum, kolesterol total, ureum, kreatinin, dan elektrolit.
- c. Fisik dan klinis : *Subjective Global Assessment (SGA)*, *Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)*, penurunan berat badan/kehilangan masa otot 5% selama lebih dari 3 bulan atau 10% selama lebih dari 6 bulan, adanya penumpukan cairan, edema/asites.

- d. Riwayat makan, yaitu suatu pola makan pasien seperti konsumsi karbohidrat, protein, lemak, konsumsi garam, dan lain-lain.
 - e. Riwayat personal, yaitu informasi tentang data pasien yang menyebabkan pasien bisa terkena gagal ginjal kronik.
3. Syarat dan Prinsip Diet
- a. Kebutuhan energy 35 kkal/kg BB (usia dibawah 60 tahun) dan 30 kkal/kg BB (usia 60 tahun ke atas).
 - b. Protein 0,6 – 0,8 gr/kg Bb. Sebesar 50% kebutuhan protein harus bernilai biologik tinggi.
 - c. Lemak diberikan 25 – 30% dari total energy. Pembatasan lemak jenuh sebesar <10%.
 - d. Karbohidrat cukup, yaitu sisa dari perhitungan protein dan lemak.
 - e. Natrium <2000 mg/hr.
 - f. Kalium 39 mg/kg BB/hari, disesuaikan dengan nilai laboratorium.
 - g. Kalsium 1200 mg/hari.
 - h. Fosfor 800 – 1000 mg/hari.
 - i. Cairan dibatasi, yaitu sejumlah urin selama 24 jam ditambah 500 – 750 ml.

J. Kerangka Teori

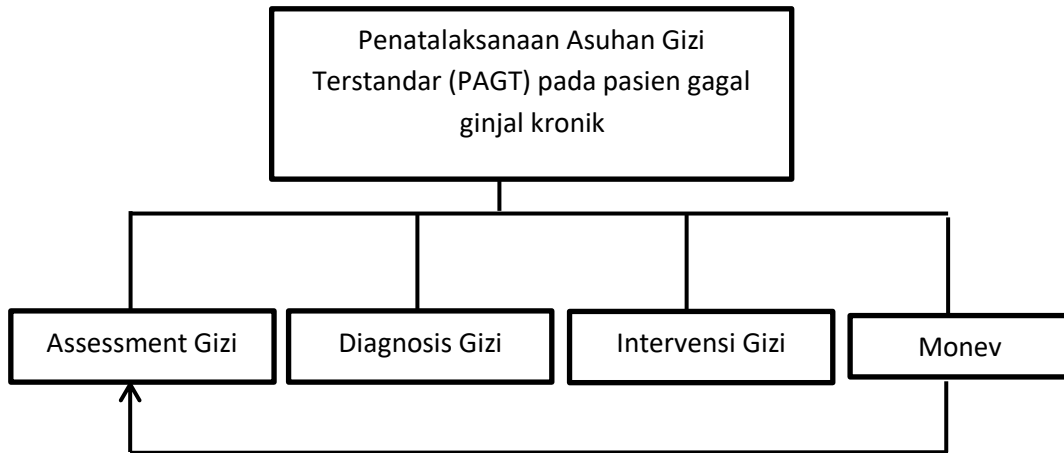


Gambar 1.

Kerangka Teori

Sumber : Muttaqin & Sari (2014)

K. Kerangka Konsep



Gambar 2.
Kerangka Konsep

L. Definisi Operasional

Tabel 3.

Definisi Operasional Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar pada Pasien Gagal Ginjal Kronik dengan Anemia di Rumah Sakit Umum Daerah Jenderal Ahmad Yani Metro 2023

| No | Variabel | Definisi Operasional | Cara Ukur | Alat Ukur | Hasil Ukur | Skala |
|----|---|--|---|--|--|---------|
| 1 | Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) | Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) adalah pendekatan sistematis dalam memberikan pelayanan asuhan gizi yang berkualitas dilakukan oleh tenaga gizi, melalui serangkaian aktivitas yang terorganisir yang meliputi identifikasi kebutuhan gizi sampai pemberian pelayanannya untuk memenuhi kebutuhan gizinya. | <ul style="list-style-type: none"> - Pengkajian gizi - Diagnosis gizi - Intervensi gizi - Monitoring dan evaluasi - Edukasi gizi | <ul style="list-style-type: none"> - LILA - Metlin - Formulir NCP - Formulir <i>recall</i> - Formulir MST - Leaflet | Membandingkan hasil data sebelum dan sesudah Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PAGT). | - |
| | a. Pengkajian Gizi | Pengkajian gizi merupakan kegiatan mengumpulkan, verifikasi, dan interpretasi data yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi masalah terkait gizi, penyebab, tanda, dan gejala meliputi antropometri, biokimia, fisik/klinik, riwayat dietary, dan riwayat personal. | <ul style="list-style-type: none"> - Pengukuran antropometri - Penelusuran data sekunder - Wawancara - Observasi | <ul style="list-style-type: none"> - LILA - Metlin - Hasil rekam medis - Formulir <i>recall</i> 24 jam - Kuesioner pengetahuan - Kuesioner FFQ | <ul style="list-style-type: none"> - IMT : <ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat kurus, jika $<17,0 \text{ kg/m}^2$ 2. Kurus, jika $17-18,5 \text{ kg/m}^2$ 3. Normal, jika $18,5-25,0 \text{ kg/m}^2$ 4. Gemuk, jika $>25,0-27,0 \text{ kg/m}^2$ 5. Obese, jika >27 | Ordinal |

| | | | | | | |
|--|---------------------------------|---|---|--|---|---|
| | | | | | kg/m ² (Kemenkes, 2014) - Asupan kebutuhan - Kebiasaan pasien - Tingkat pengetahuan pasien sebelum intervensi | |
| | 6. Diagnosis Gizi | Diagnosis gizi merupakan kegiatan mengidentifikasi serta memberi nama masalah gizi yang actual atau berisiko menyebabkan masalah gizi berdasarkan PES (<i>Problem (P), Etiologi (E), Sign/Symptom (S)</i>). | Menganalisa masalah gizi dari hasil pengkajian pasien. | Formulir NCP | Ditegaskan diagnosis gizi berdasarkan PES (<i>Problem (P), Etiologi (E), Sign/Symptom (S)</i>) | - |
| | 7. Intervensi Gizi | Intervensi gizi adalah suatu tindakan yang dirancang untuk mengubah kearah positif dari perilaku, kondisi lingkungan terkait gizi atau aspek-aspek kesehatan individu, serta kelompok masyarakat tertentu. | Menentukan pemberian makan, edukasi, konseling, koordinasi, dan asuhan gizi | - Formulir NCP - Leaflet | Dapat menentukan preskripsi diet, jenis diet, syarat diet, serta bentuk makanan yang akan diberikan, frekuensi dan memberikan edukasi kepada pasien | - |
| | 8. Monitoring dan Evaluasi Gizi | Respon pasien terhadap intervensi dan tingkat keberhasilan diet. | Membandingkan parameter sesudah dengan sebelum diet dan membandingkan gejala dan tanda yang dialami sebelum dan sesudah diet. | - Formulir recall 24 jam - LILA - Metlin | Bila ada perubahan maka diet dilanjutkan, jika tidak ada perubahan maka perlu dilakukan pengkajian ulang. | - |